

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3048543号

(45) 発行日 平成10年(1998) 5月15日

(24) 登録日 平成10年(1998) 2月25日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

G 0 2 F 1/1333

G 0 2 F 1/1333

G 0 6 F 1/16

G 0 6 F 1/00

3 1 2 M

評価書の請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

実願平9-9656

(22) 出願日

平成9年(1997)10月31日

(73) 実用新案権者 596019156

蔡 坤明

台湾南投県草屯鎮太平路1段351巷141号

(72) 考案者 蘇 飛 名

台湾彰化県員林鎮惠農路323巷22号

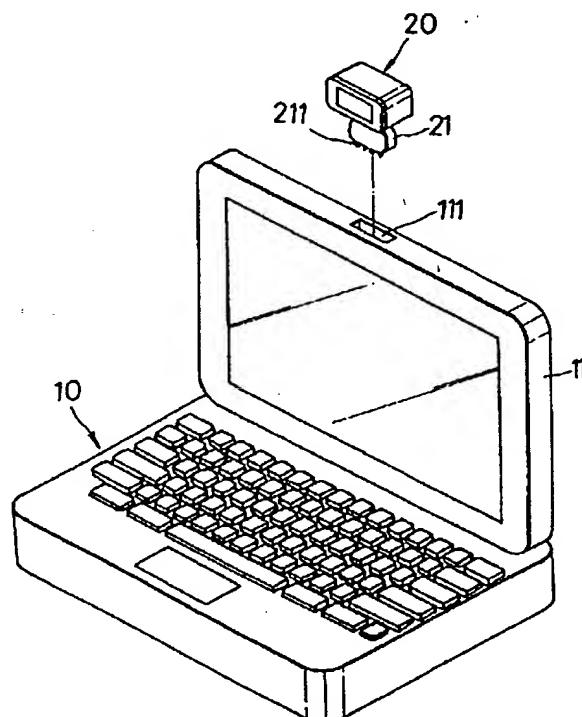
(74) 代理人 弁理士 佐藤 一雄 (外3名)

(54) 【考案の名称】 ノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 カメラやマイクなどといった付属部品を取り付けることを可能とし、特に、底部に備えられた取付部を液晶表示パネル周縁部に開設された凹部に着脱自在に挿嵌接続できるようにして着脱・交換を容易とする。

【解決手段】 液晶表示装置を装設した上蓋11の周縁適所に開設された凹孔状の凹部111に付属部品20を挿着するように構成されたノートブック型コンピュータ10の液晶表示装置における付属部品取付装置において、付属部品20は底部に電気プラグ211を備えた取付具21を有し、取付具21と付属部品20とは枢軸により連結される。取付具を凹部に挿着することにより、取付具の電気プラグ211が凹部底部に備えられた所定回線と連通したソケットに挿嵌接続される。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 液晶表示装置を装設した上蓋の周縁適所に開設された凹孔状の凹部に付属部品を挿着するように構成されたノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置において、  
前記付属部品は拡張アダプタであり、その底部に電気プラグを備えた取付具を有し、かつ、前記取付具と前記付属部品とは枢軸により連結され、前記取付具を前記凹部に挿着することにより、前記取付具の前記電気プラグが、前記凹部底部に備えられた所定回線と連通したソケットに挿嵌接続されることを特徴とするノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置。

【請求項 2】 前記凹部は、前記上蓋が開いた際の上端縁又は左側縁若しくは右側縁に開設されたものであることを特徴とする請求項 1 に記載のノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置。

【請求項 3】 前記付属部品は、赤外線発信手段であることを特徴とする請求項 1 に記載のノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置。

【請求項 4】 前記付属部品は、スピーカであることを特徴とする請求項 1 に記載のノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置。

【請求項 5】 前記付属部品は、マイクロホンであることを特徴とする請求項 1 に記載のノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置。

【請求項 6】 前記付属部品は、カメラであることを特徴とする請求項 1 に記載のノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置。

【請求項 7】 前記各付属部品に導線を内蔵させ、その導線を引き出して前記上蓋の凹部内に備えられた所定回線と連通するようにしたことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本考案に係るノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置の第 1 の実施の形態を示す斜視図。

【図 2】 本考案の第 1 の実施の形態における凹部と付属部品との接続部の断面図。

【図 3】 本考案の第 1 の実施の形態における凹部を上蓋左縁部に開設した場合の左側面図。

【図 4】 本考案の第 1 の実施の形態における凹部を上蓋右縁部に開設した場合の右側面図。

【図 5】 本考案に係るノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置の第 2 の実施の形態を示す斜視図。

【図 6】 本考案に係るノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置の第 3 の実施の形態を示す斜視図。

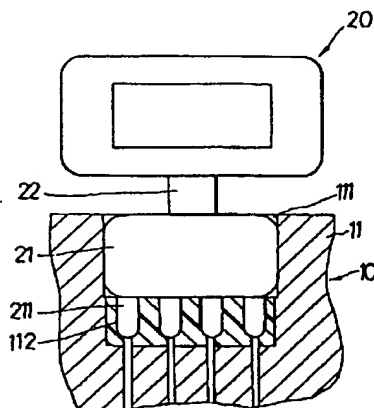
【図 7】 本考案に係るノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置の第 4 の実施の形態を示す斜視図。

【図 8】 本考案に係るノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置の第 5 の実施の形態を示す斜視図。

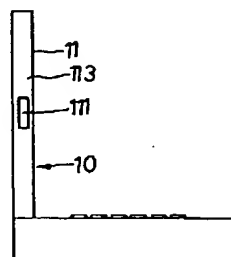
## 【符号の説明】

- 10 ノートブック型コンピュータ
- 11 上蓋
- 111 凹部
- 112 ソケット
- 20 赤外線発信手段
- 30 スピーカ
- 40, 60 マイクロホン
- 50, 70 カメラ
- 211 電気プラグ
- 21, 31, 41, 51 取付具
- 22 枢軸

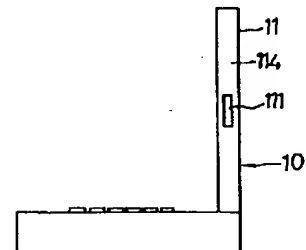
【図 2】



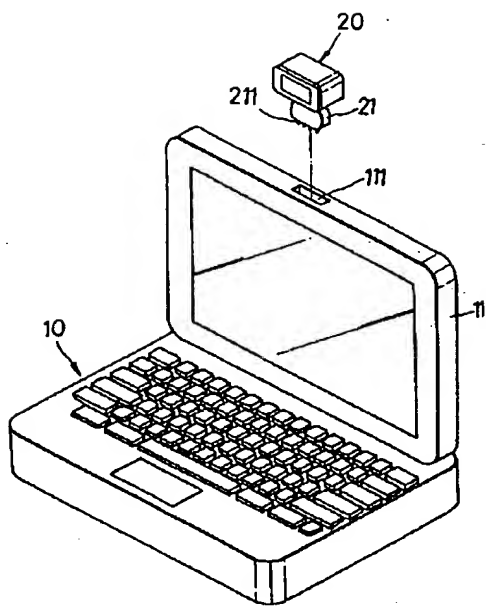
【図 3】



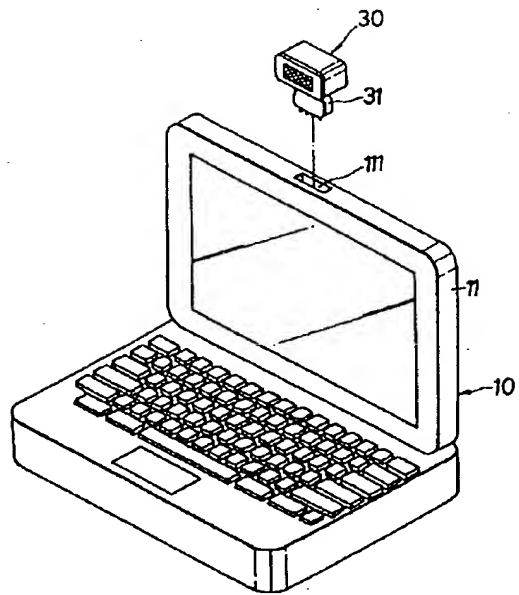
【図 4】



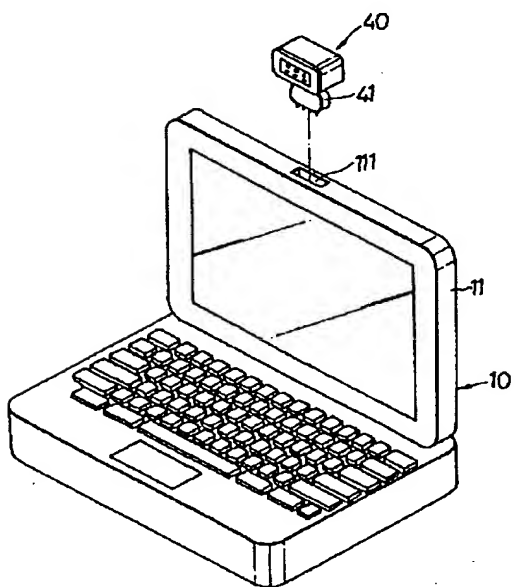
【図 1】



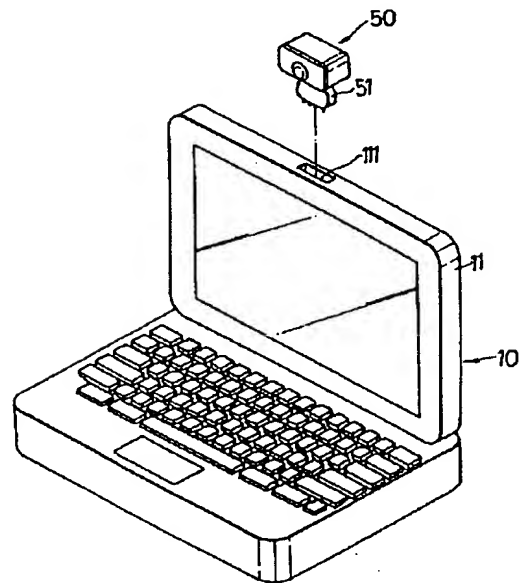
【図 5】



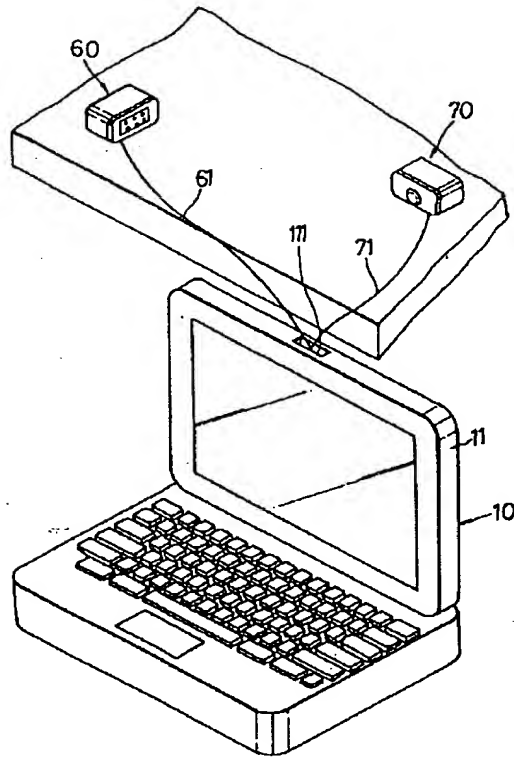
【図 6】



【図 7】



【図 8】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【考案の属する技術分野】**

本考案は付属部品取付装置に関し、特に、付属部品の着脱・交換を迅速かつ容易に行うことができるノートブック型コンピュータの液晶表示装置（Liquid crystal display；LCD：液晶表示器）における付属部品取付装置に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

近年、パーソナル・コンピュータの普及に伴い、データの記録保存を随時身近に行うことができるようにするため、携帯便利なノートブック型コンピュータが開発された。ノートブック型コンピュータは、手軽に使用でき便利であるばかりでなく、保存したデータを安全に保持して容易に消失せず、また、携帯して外出し、データ記録をさせることができると共に、プリンタに連結して情報データを印刷し、或いはインターネットで伝送することができる。

**【0003】**

しかし、接続方式が比較的入り組んでいることから、ノートブック型コンピュータの液晶表示装置が装設されている上蓋に発信手段を固装して、該発信手段により受信手段を備えたプリンタに指令を送信して直ちに印刷を行わせる方式のものがある。但し、ノートブック型コンピュータに発信手段を取付けたかかる方式は、単なる一つの形態であって、ノートブック型コンピュータ内にオプションパーツとしてスピーカを設け、音楽を再生する際に、普通のコンピュータにおける小型ラップよりも幾らか良質な音響効果を得るようにしてもよく、或いは、ノートブック型コンピュータにマイクロホン、または、さらにカメラを装設して、コンピュータと接続使用する際に、該マイクロホン及びカメラを介して相互対面会話ができるようにすることもできる。

**【0004】****【考案が解決しようとする課題】**

これら発信手段、スピーカ、マイクロホン及びカメラは、ノートブック型コン

ピュータの適当な部位に固装されるのであるが、各ノートブック型コンピュータが一度に発信手段、スピーカ、マイクロホン及びカメラを備えているわけではない。通常は、それぞれの用途に応じて、その特殊な専門用途についての機能を備えたノートブック型コンピュータ（例えば、発信手段だけを備えたもの、或いはスピーカだけを設けたもの）を購入する。

#### 【 0 0 0 5 】

たとえ、ノートブック型コンピュータに同時に発信手段、スピーカ、マイクロホン及びカメラが取付けられていたとしても、常に同時にこれら付属部品を使うわけではなく、いたずらに重量だけが増加し、携帯に不便となる。

#### 【 0 0 0 6 】

上記問題点に鑑み、本考案は、付属部品底部に備えた取付部を液晶表示パネル周縁に形成された凹部に着脱可能に挿着して、付属部品の着脱・交換が容易なノートブック型コンピュータの液晶表示パネルにおける付属部品取付装置を提供することを目的とする。

#### 【 0 0 0 7 】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本考案は、液晶表示装置を装設した上蓋の周縁適所に開設された凹孔状の凹部に付属部品を挿着するように構成されたノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置において、該付属部品は拡張アダプタであり、その底部に電気プラグを備えた取付具を有し、かつ、該取付具と該付属部品とは枢軸により連結され、該取付具を該凹部に挿着することにより、該取付具の該電気プラグが、該凹部底部に備えられた所定回線と連通したソケットに挿嵌接続されることを特徴とする。

#### 【 0 0 0 8 】

該凹部は、該上蓋が開いた際の上端縁又は左側縁若しくは右側縁に開設されたものとし、該付属部品は、赤外線発信手段、スピーカ、マイクロホン、カメラのいずれかであり、されに、該各付属部品に導線を内蔵させ、その導線を引き出して該上蓋の凹部内に備えられた所定回線と連通するようにするとよい。

#### 【 0 0 0 9 】

上記のように構成された本考案は、付属部品の底部に設けた取付具をノートブック型コンピュータの液晶表示装置が装設された上蓋に形成された凹部内に挿着して、該取付具に備えられた電気プラグを該凹部に備えられたソケットに挿嵌接続させることにより、必要な付属部品を容易にノートブック型コンピュータに接続することができると共に、各付属部品と取付具との間に180度の回動が可能な枢軸を設けたことから、使用する付属部品に応じて、多角度、多方向へ調整伝送、伝播を可能とし、適当に音声伝達の向き調整を行なうことができ、或いは、例えばカメラを使用した際のように、容易に必要な画像を捕捉させたりすることができる。

#### 【0010】

また、上記各付属部品は、ノートブック型コンピュータの作業目的に応じて、外出使用する際に、適当な付属部品（例えばマイクロホン、或いはカメラ）を携帯すればよいので、軽量化、機動化を図ることができ、さらに、各付属部品に予め内蔵した導線を一定範囲に引き出して上記凹部のソケットに挿入接続し、該付属部品を適当な場所（例えば机面上）に載置して使用することができる。

#### 【0011】

##### 【考案の実施の形態】

以下、本考案に係るノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置の実施の形態について具体的に説明するが、本考案はこれらの実施の形態のみに限定されるものではない。

#### 【0012】

図1に示すように、本考案に係るノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置の第1の実施の形態は、ノートブック型コンピュータ10の液晶表示装置を装設した上蓋11が開いた際のその上端縁に凹孔状の凹部111を開設して、該凹部111に付属部品を挿着するものである。

#### 【0013】

該付属部品は拡張アダプターであって、図2に示すように、本実施の形態は赤外線発信手段20を用いた場合であり、該赤外線発信手段20脚部には取付具21が設けられ、該取付具21と該赤外線発信手段20とは枢軸22により連結さ



れて、該赤外線発信手段20が180度の回動をすることができるようになって  
いる。該取付具21は底部に電気プラグ211が設けられて上記凹部111に挿  
着でき、該凹部111には所定回線の導線と連通したソケット112が形成され  
て、上記取付具21底部の電気プラグ211を該凹部111底部のソケット11  
2に挿嵌接続することにより、該赤外線発信手段20の導線と該ノートブック型  
コンピュータ10内の所定回線の導線を導通させることができる。該赤外線発信  
手段20と該取付具21との間は導線により接続されている（図示せず）。

#### 【0014】

また、図3、図4に示すように、液晶表示装置が装設された上蓋11の左側縁  
113及び右側縁114にもそれぞれ凹部111を開設して、該赤外線発信手段  
20をそれら凹部111に挿着することにより、多方向、多角度の赤外線発射伝  
送をさせることができる。

#### 【0015】

図5に示すのは、本考案に係るノートブック型コンピュータの液晶表示装置に  
おける付属部品取付装置の第2の実施の形態であり、上記第1の実施の形態と異  
なるところは、上記上蓋11の各凹部111内にスピーカ30が挿着されている  
ことである。該スピーカ30底部には取付具31が設けられ、該取付具31は該  
スピーカ30内のラッパと導線連通され（図示せず）、かつ、該取付具31と該  
スピーカ30とは枢軸（図示せず）により連結されて、該スピーカ30は回動可  
能とされている（図示せず）。これにより、使用するときには、該スピーカ30を  
いずれかの凹部111に挿着すれば良く、逆に使用しないときは、該取付具31  
を該凹部111から抜き出せばよいので、付属部品の取付け、取外しを容易かつ  
迅速に行うことができる。

#### 【0016】

図6に示すのは、本考案に係るノートブック型コンピュータの液晶表示装置に  
おける付属部品取付装置の第3の実施の形態であり、上記第1の実施の形態と異  
なるところは、その上蓋11の各凹部111にマイクロホン40が挿着されてい  
ることである。該マイクロホン40の底部にも取付具41が設けられ、該取付具  
41はマイクロホン40と導線連通され（図示せず）、かつ、該取付具41と該

マイクロホン40とは枢軸（図示せず）により連結されて、該マイクロホン40は回動可能とされている。したがって、使用するときには、該マイクロホン40をいずれかの凹部111に挿着すればよく、逆に使用しないときは、該取付具41を該凹部111から抜き出せばよいので、付属部品の取付け、取外しを容易かつ迅速に行うことができる。

#### 【0017】

図7に示すのは、本考案に係るノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置の第4の実施の形態であり、上記第1の実施の形態と異なるところは、上蓋11の各凹部111にカメラ50が挿着されていることである。該カメラ50の底部にも取付具51が設けられ、該取付具51はカメラ50と導線連通され（図示せず）、かつ、該取付具51と該カメラ50とは枢軸（図示せず）により連結されて、該カメラ50は回動可能とされている。したがって、使用するときには、該カメラ50をいずれかの凹部111に挿着すればよく、逆に使用しないときは、該取付具51を該凹部111から抜き出せばよいので、付属部品の取付け、取外しを容易かつ迅速に行うことができる。

#### 【0018】

図8に示すのは、本考案に係るノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置の第5の実施の形態であり、上記各付属部品（例えば、マイクロホン60、カメラ70）内に予め導線61、71を内蔵させて、外部から上蓋11の凹部111内に備えられた所定回線に連通する際に、その予め内蔵された導線61、71を引き出して、上蓋11の凹部111のソケット112に挿入接続することにより、簡単迅速に付属部品の取付けを行うことができるものである。

#### 【0019】

##### 【考案の効果】

上記各実施の形態から分かるように、本考案に係るノートブック型コンピュータの液晶表示装置における付属部品取付装置は、以下のような作用・効果を奏するものである。

#### 【0020】

即ち、各拡張アダプタの底部に取付具を設けて、ノートブック型コンピュータの液晶表示装置を装設した上蓋に凹孔状の凹部を形成し、かつ、該取付具に電気プラグ、該凹部にソケットをそれぞれ設けているので、該電気プラグを該ソケットに挿嵌接続させるように取付具を凹部に挿着することにより、所要の付属部品を容易かつ迅速にノートブック型コンピュータに接続することができる。

#### 【 0 0 2 1 】

そして、各付属部品と取付具とを180度の回動が可能な枢軸により連結しているので、該付属部品として例えば、赤外線発信手段を使用した場合は、赤外線を多角度、多方向に伝送発射することができ、スピーカを使用した場合は、多角度、多方向へ調整して音響伝播させることができ、マイクロホンを使用した場合は、適当に音声伝達の向き調整を行なうことができ、カメラを使用した場合は、容易に必要な画像を捕捉することができる。

#### 【 0 0 2 2 】

また、上記各付属部品は、ノートブック型コンピュータの作業目的に応じて、外出使用する際に、適当な付属部品（例えばマイクロホン、或いはカメラ）を携帯すればよく、軽量化、機動化を図ることができる。

#### 【 0 0 2 3 】

さらに、各付属部品に予め内蔵した導線を一定範囲に引き出して上記凹部のソケットに挿入接続し、かつ、該付属部品を適当な場所（例えば机面上）に載置して使用することができるので、付属部品を迅速に着脱してその他の付属部品に容易に交換することができる。